

Attorney Docket
032405R152

P A T E N T

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicants : Minoru IIDA
Serial No. : To Be Assigned Art Unit : To Be Assigned
Filed : Herewith Examiner : To Be Assigned
For : DOOR UNLOCK CONTROL SYSTEM

CLAIM FOR PRIORITY UNDER 35 U.S.C. §119

Commissioner For Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450


Sir :

The above-referenced patent application claims priority benefit from the foreign patent application listed below:

Application No. 2002-268398, filed in JAPAN on September 13, 2002

In support of the claim for priority, attached is a certified copy of the priority application.

Respectfully submitted,
SMITH, GAMBRELL & RUSSELL, LLP



Dennis C. Rodgers, Reg. No. 32,936
1850 M Street, NW – Suite 800
Washington, DC 20036
Telephone : 202/263-4300
Facsimile : 202/263-4329

Date : September 11, 2003

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2002年 9月13日

出 願 番 号

Application Number:

特願2002-268398

[ST.10/C]:

[JP2002-268398]

出 願 人

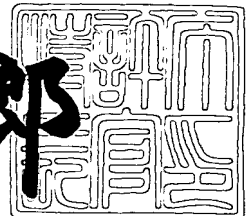
Applicant(s):

富士重工業株式会社

2003年 6月25日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

太田 信一郎



出証番号 出証特2003-3049892

【書類名】 特許願

【整理番号】 02-1401FH

【提出日】 平成14年 9月13日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 B60J 5/00

【発明者】

【住所又は居所】 東京都新宿区西新宿一丁目7番2号 富士重工業株式会
社内

【氏名】 飯田 実

【特許出願人】

【識別番号】 000005348

【氏名又は名称】 富士重工業株式会社

【代理人】

【識別番号】 100112427

【弁理士】

【氏名又は名称】 藤本 芳洋

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 168687

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 0015500

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 ドアアンロック制御装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 車両の衝突を検出して、ドアアンロックを実行するドアアンロック制御装置であって、

車両の衝突形態を特定する衝突形態特定手段と、

前記衝突形態特定手段により特定された衝突形態に基づいてドアアンロックの実行順序を決定し、当該ドアアンロックの実行順序に従ってドアアンロックを実行するドアアンロック制御手段と、

を有することを特徴とするドアアンロック制御装置。

【請求項 2】 前記衝突形態特定手段は、前記衝突形態として衝突方向を特定し、

前記ドアアンロック制御手段は、衝突されていない側のドアに対するドアアンロックを実行した後に、衝突された側のドアに対するドアアンロックを実行することを特徴とする請求項 1 に記載のドアアンロック制御装置。

【請求項 3】 前記衝突形態特定手段は、前記衝突形態として側突方向を特定し、

前記ドアアンロック制御手段は、側突方向と反対側のドアに対するドアアンロックを実行した後に、側突された側のドアに対するドアアンロックを実行することを特徴とする請求項 1 に記載のドアアンロック制御装置。

【請求項 4】 前記衝突形態特定手段は、前記衝突形態として前突を特定し

、
前記ドアアンロック制御手段は、車両後側のドアに対するドアアンロックを実行した後に、車両前側のドアに対するドアアンロックを実行することを特徴とする請求項 1 に記載のドアアンロック制御装置。

【請求項 5】 前記衝突形態特定手段は、前記衝突形態として前突を特定し

、
前記ドアアンロック制御手段は、車両のリアゲートに対するアンロックを実行した後に、前記リアゲート以外のドアに対するドアアンロックを実行することを

特徴とする請求項 1 に記載のドアアンロック制御装置。

【請求項 6】 前記衝突形態特定手段は、前記衝突形態として後突を特定し

、
前記ドアアンロック制御手段は、車両前側のドアに対するドアアンロックを実行した後に、車両後側のドアに対するドアアンロックを実行することを特徴とする請求項 1 に記載のドアアンロック制御装置。

【請求項 7】 前記衝突形態特定手段は、前記衝突形態として後突を特定し

、
前記ドアアンロック制御手段は、車両のリアゲート以外のドアに対するドアアンロックを実行した後に、前記リアゲートに対するアンロックを実行することを特徴とする請求項 1 に記載のドアアンロック制御装置。

【請求項 8】 前記ドアアンロック制御手段は、車両の衝突が検出されると、ドアロックを禁止し、イグニッションキーが抜かれると、前記ドアロックの禁止を解除することを特徴とする請求項 1 に記載のドアアンロック制御装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、車両が衝突した際に、ドアロックをアンロック状態とするためのドアアンロックを実行するドアアンロック制御装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

この種のドアアンロック制御装置としては、エアバックコントローラからのエアバック作動信号を受けると、アンロック信号を導出するドアロックコントローラと、ドアロックコントローラからのアンロック信号を受けてドアロック機構をアンロック側に付勢するドアロックアクチュエータとを備え、車両の衝突時におけるドアアンロックを実行する装置が知られている（例えば、特許文献 1 参照）。

【0003】

【特許文献 1】

実開平 5 - 7 8 6 1 9 号公報

【 0 0 0 4 】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、衝突、例えば側突によりドアロックアクチュエータのハーネス地絡が発生した場合、ドアアンロックを実行した瞬間にショートが発生し、ドアロック系の電源ヒューズが溶断して、全てのドアをアンロックすることができなくなるおそれがある。

【 0 0 0 5 】

電源ヒューズを、左右ドア毎やドア毎に独立して設けて、複数系統化することで、全てのドアがアンロックすることができないといった事態を防止できるが、配線が複雑となったり、コストが高くなるという問題点を有する。

【 0 0 0 6 】

本発明の課題は、電源ヒューズを 1 系統化した場合においても、いずれかのドアを確実にアンロック状態とすることができ、安全性が極めて高いドアアンロック制御装置を提供することである。

【 0 0 0 7 】

【課題を解決するための手段】

本発明に係るドアアンロック制御装置は、車両の衝突を検出して、ドアアンロックを実行するドアアンロック制御装置であって、車両の衝突形態を特定する衝突形態特定手段と、衝突形態特定手段により特定された衝突形態に基づいてドアアンロックの実行順序を決定し、当該ドアアンロックの実行順序に従ってドアアンロックを実行するドアアンロック制御手段とを有することを特徴としている。

【 0 0 0 8 】

本発明に係るドアアンロック制御装置では、ドアアンロック制御手段が、衝突形態特定手段により特定された衝突形態に基づいてドアアンロックの実行順序を決定し、当該ドアアンロックの実行順序に従ってドアアンロックを実行するので、電源ヒューズを 1 系統化した場合においても、いずれかのドアを確実にアンロック状態とすることができ、安全性が極めて高くなる。

【 0 0 0 9 】

また、衝突形態特定手段は、衝突形態として衝突方向を特定し、ドアアンロック制御手段は、衝突されていない側のドアに対するドアアンロックを実行した後に、衝突された側のドアに対するドアアンロックを実行することが好ましい。この場合には、衝突されていない側のドアに対するドアアンロックが衝突された側のドアに対するドアアンロックよりも先に実行されるので、衝突された側のドアにおいてドアロックアクチュエータのハーネス地絡が発生していたとしても、電源ヒューズが溶断する前に衝突されていない側のドアを確実にアンロック状態とすることができる。

【 0 0 1 0 】

また、衝突形態特定手段は、衝突形態として側突方向を特定し、ドアアンロック制御手段は、側突方向と反対側のドアに対するドアアンロックを実行した後に、側突された側のドアに対するドアアンロックを実行することが好ましい。この場合には、側突方向と反対側のドアに対するドアアンロックが側突された側のドアに対するドアアンロックよりも先に実行されるので、側突された側のドアにおいてドアロックアクチュエータのハーネス地絡が発生していたとしても、電源ヒューズが溶断する前に側突方向と反対側のドアを確実にアンロック状態とすることができる。

【 0 0 1 1 】

また、衝突形態特定手段は、衝突形態として前突を特定し、ドアアンロック制御手段は、車両後側のドアに対するドアアンロックを実行した後に、車両前側のドアに対するドアアンロックを実行することが好ましい。この場合には、車両後側のドアに対するドアアンロックが車両前側のドアに対するドアアンロックよりも先に実行されるので、車両前側のドアにおいてドアロックアクチュエータのハーネス地絡が発生していたとしても、電源ヒューズが溶断する前に車両後側のドアを確実にアンロック状態とすることができる。

【 0 0 1 2 】

また、前記衝突形態特定手段は、衝突形態として前突を特定し、ドアアンロック制御手段は、車両のリアゲートに対するアンロックを実行した後に、リアゲート以外のドアに対するドアアンロックを実行することが好ましい。この場合には

、車両のリアゲートに対するアンロックがリアゲート以外のドアに対するドアアンロックよりも先に実行されるので、リアゲート以外のドアにおいてドアロックアクチュエータのハーネス地絡が発生していたとしても、電源ヒューズが溶断する前にリアゲートを確実にアンロック状態とすることができる。

【0013】

また、衝突形態特定手段は、衝突形態として後突を特定し、ドアアンロック制御手段は、車両前側のドアに対するドアアンロックを実行した後に、車両後側のドアに対するドアアンロックを実行することが好ましい。この場合には、車両前側のドアに対するドアアンロックが車両後側のドアに対するドアアンロックよりも先に実行されるので、車両後側のドアにおいてドアロックアクチュエータのハーネス地絡が発生していたとしても、電源ヒューズが溶断する前に車両前側のドアを確実にアンロック状態とすることができる。

【0014】

また、前記衝突形態特定手段は、衝突形態として後突を特定し、ドアアンロック制御手段は、車両のリアゲート以外のドアに対するドアアンロックを実行した後に、リアゲートに対するアンロックを実行することが好ましい。この場合には、リアゲート以外のドアに対するドアアンロックがリアゲートに対するアンロックよりも先に実行されるので、リアゲートにおいてドアロックアクチュエータのハーネス地絡が発生していたとしても、電源ヒューズが溶断する前に車両のリアゲート以外のドアを確実にアンロック状態とすることができる。

【0015】

また、ドアアンロック制御手段は、車両の衝突が検出されると、ドアロックを禁止し、イグニッションキーが抜かれると、ドアロックの禁止を解除することが好ましい。この場合、不用意にドアロック状態となるのを確実に防止することができる。

【0016】

【発明の実施の形態】

以下図面を参照して、発明の実施の形態について説明する。なお、説明において、同一要素又は同一機能を有する要素には、同一符号を用いることとし、重複

する説明は省略する。

【0017】

(第1の実施の形態)

図1は、第1の実施の形態に係るドアアンロック制御装置を示すブロック図である。エアバッグ制御ユニット11は、図1に示されるように、フロントエアバッグセンサ13、運転席側エアバッグセンサ15及び助手席側エアバッグセンサ17からの出力信号に基づいて、車両の衝突を検出して、図示しない各種エアバック（運転席側フロントエアバック、運転席側サイドエアバック、助手席側フロントエアバック、助手席側サイドエアバック等）を起動、展開させる。フロントエアバッグセンサ13、運転席側エアバッグセンサ15及び助手席側エアバッグセンサ17は、車両に加わる衝撃の大きさを検出するための電子式のセンサである。

【0018】

また、エアバッグ制御ユニット11は、予め設定された制御プログラムに従って各種演算処理を実行するCPU、制御プログラムや制御データ等を予め格納するROM、各種演算処理を実行するのに必要な各種データが一時的に読み書きされるRAM等を含んでいる。このエアバッグ制御ユニット11は、図2に示されるように、車両の衝突形態（本実施の形態においては、前突、運転席側からの側突、助手席側からの側突のうちのいずれかの衝突方向）を特定し、この車両の衝突形態（衝突方向）に対応した信号を生成して、送出する。ここで、エアバッグ制御ユニット11は、衝突形態特定手段として機能する。

【0019】

まず、エアバッグ制御ユニット11は、フロントエアバッグセンサ13、運転席側エアバッグセンサ15及び助手席側エアバッグセンサ17からの出力信号に基づいて、車両の衝突形態が前突あるいは運転席側からの側突であるか否かを判定する（S101）。車両の衝突形態が前突あるいは運転席側からの側突である場合には、エアバッグ制御ユニット11は、車両の衝突形態が前突あるいは運転席側からの側突である旨の衝突通知信号を生成する（S103）。一方、車両の衝突形態が前突あるいは運転席側からの側突でない場合には、助手席側からの側

突であるとして、エアバッグ制御ユニット 1 1 は、車両の衝突形態が助手席側からの側突である旨の衝突通知信号を生成する（S 1 0 5）。そして、エアバッグ制御ユニット 1 1 は、生成した衝突通知信号を送出する（S 1 0 7）。

【 0 0 2 0 】

再び、図 1 を参照する。ドアロック制御ユニット 2 1 には、運転席側ドアロックアクチュエータ 2 3 と助手席側ドアロックアクチュエータ 2 5 がそれぞれ独立して接続されている。運転席側ドアロックアクチュエータ 2 3 及び助手席側ドアロックアクチュエータ 2 5 は、ドアロック制御ユニット 2 1 から送られるロック信号により、ドアロック機構をロック状態とするように作動し、ドアロック制御ユニット 2 1 から送られるアンロック信号により、ドアロック機構をアンロック状態とするように作動する。また、ドアロック制御ユニット 2 1 には、イグニッションキースイッチ 2 7 が接続されている。

【 0 0 2 1 】

そして、ドアロック制御ユニット 2 1 には、電源ヒューズ 2 9 を介してドアロック駆動電源 3 1 が接続されており、運転席側ドアロックアクチュエータ 2 3 及び助手席側ドアロックアクチュエータ 2 5 は、ドアロック駆動電源 3 1 から電力が供給されることにより駆動される。このように、電源ヒューズ 2 9 は、運転席側と助手席側とで 1 系統化されている。

【 0 0 2 2 】

ドアロック制御ユニット 2 1 は、エアバッグ制御ユニット 1 1 に接続されており、エアバッグ制御ユニット 1 1 から送出された衝突通知信号を受領する。ドアロック制御ユニット 2 1 は、予め設定された制御プログラムに従って各種演算処理を実行する CPU、制御プログラムや制御データ等を予め格納する ROM、各種演算処理を実行するのに必要な各種データが一時的に読み書きされる RAM 等を含んでいる。このドアロック制御ユニット 2 1 は、図 3 に示されるように、受領した衝突通知信号に基づいて、ドアアンロックの実行順序を決定し、当該ドアアンロックの実行順序に従ってドアアンロックを実行する。ここで、ドアロック制御ユニット 2 1 は、ドアアンロック制御手段として機能する。

【 0 0 2 3 】

まず、ドアロック制御ユニット 2 1 は、エアバッグ制御ユニット 1 1 から送出された衝突通知信号を受領したか否かを判定する（S 2 0 1）。衝突通知信号を受領すると、ドアロック制御ユニット 2 1 は、ドアロックを禁止する（S 2 0 3）。これにより、ドアロックスイッチ（図示せず）からドアロック信号を入力された場合でも、各ドアロックアクチュエータにロック信号が出力されることはない。

【 0 0 2 4 】

続いて、ドアロック制御ユニット 2 1 は、受領した衝突通知信号に基づいて、車両の衝突形態が前突あるいは運転席側からの側突であるか否かを判定する（S 2 0 5）。車両の衝突形態が前突あるいは運転席側からの側突であると、ドアロック制御ユニット 2 1 は、助手席側ドアロックアクチュエータ 2 5 に対してアンロック信号を出力する（S 2 0 7）。これにより、助手席側ドアのドアロック機構がアンロック状態となり、助手席側ドアに対するドアアンロックが実行されることとなる。

【 0 0 2 5 】

そして、ドアロック制御ユニット 2 1 は、運転席側ドアロックアクチュエータ 2 3 に対してアンロック信号を出力する（S 2 0 9）。これにより、運転席側ドアのドアロック機構がアンロック状態となり、運転席側ドアに対するドアアンロックが実行されることとなる。

【 0 0 2 6 】

その後、ドアロック制御ユニット 2 1 は、イグニッションキースイッチ 2 7 からの信号により、イグニッションキーが抜かれたか否かを判定し（S 2 1 1）、イグニッションキーが抜かれた場合には、ドアロックの禁止を解除し（S 2 1 3）、処理を終える。

【 0 0 2 7 】

一方、車両の衝突形態が前突あるいは運転席側からの側突ではない、すなわち、助手席側からの側突であると、ドアロック制御ユニット 2 1 は、運転席側ドアロックアクチュエータ 2 3 に対してアンロック信号を出力する（S 2 1 5）。これにより、運転席側ドアのドアロック機構がアンロック状態となり、運転席側ド

アに対するドアアンロックが実行されることとなる。

【0028】

そして、ドアロック制御ユニット21は、助手席側ドアロックアクチュエータ25に対してアンロック信号を出力する(S217)。これにより、助手席側ドアのドアロック機構がアンロック状態となり、助手席側ドアに対するドアアンロックが実行されることとなる。

【0029】

以上のように、本実施の形態においては、ドアロック制御ユニット21が、エアバッグ制御ユニット11により特定された衝突形態に基づいてドアアンロックの実行順序を決定し、当該ドアアンロックの実行順序に従ってドアアンロックを実行するので、電源ヒューズ29を1系統化した場合においても、いずれかのドアを確実にアンロック状態とすることができ、安全性が極めて高くなる。

【0030】

また、本実施の形態において、エアバッグ制御ユニット11は、衝突形態として衝突方向(前突、運転席側からの側突、助手席側からの側突のうちのいずれか)を特定し、ドアロック制御ユニット21は、エアバッグ制御ユニット11から送出された衝突通知信号に基づいて、側突方向と反対側(衝突されていない側)のドアに対するドアアンロックを実行した後に、側突された側(衝突された側)のドアに対するドアアンロックを実行している。これにより、側突方向と反対側のドアに対するドアアンロックが側突された側のドアに対するドアアンロックよりも先に実行されるので、側突された側のドアにおいてドアロックアクチュエータのハーネス地絡が発生していたとしても、電源ヒューズ29が溶断する前に側突方向と反対側のドアを確実にアンロック状態とすることができる。

【0031】

また、本実施の形態において、ドアロック制御ユニット21は、車両の衝突が検出されると、ドアロックを禁止し、イグニッションキーが抜かれると、ドアロックの禁止を解除している。これにより、不用意にドアロック状態となるのを確実に防止することができる。

【0032】

なお、第 1 の実施の形態においては、前突の場合、ドアロック制御ユニット 2 1 は、助手席側ドアに対するドアアンロックを実行したあと、運転席側ドアに対するドアアンロックを実行するようにしているが、助手席側ドアに対するドアアンロックと運転席側ドアに対するドアアンロックとを同時に実行するようにしてもよく、また、運転席側ドアに対するドアアンロックを実行したあと、助手席側ドアに対するドアアンロックを実行するようにしてもよい。

【 0 0 3 3 】

(第 2 の実施の形態)

図 4 は、第 2 の実施の形態に係るドアアンロック制御装置を示すブロック図である。第 2 の実施の形態においては、ドアロック制御ユニット 2 1 に、サイドドアロックアクチュエータ 3 3 とリヤゲートロックアクチュエータ 3 5 がそれぞれ独立して接続されており、電源ヒューズ 2 9 は、ドア用とリヤゲート用で 1 系統化されている。

【 0 0 3 4 】

エアバッグ制御ユニット 1 1 は、各エアバックセンサ 1 3, 1 5, 1 7 からの出力信号に基づいて、車両の衝突形態が前突あるいか後突であるかを特定して、衝突方向が前突である場合には、車両の衝突形態が前突である旨の衝突通知信号を生成して送出し、衝突方向が後突である場合には、車両の衝突形態が後突である旨の衝突通知信号を生成して送出する。

【 0 0 3 5 】

ドアロック制御ユニット 2 1 は、図 5 に示されるように、エアバッグ制御ユニット 1 1 から受領した衝突通知信号に基づいて、ドアアンロックの実行順序を決定し、当該ドアアンロックの実行順序に従ってドアアンロックを実行する。

【 0 0 3 6 】

まず、ドアロック制御ユニット 2 1 は、エアバッグ制御ユニット 1 1 から送出された衝突通知信号を受領したか否かを判定し (S 3 0 1)、衝突通知信号を受領すると、ドアロック制御ユニット 2 1 は、ドアロックを禁止する (S 3 0 3)。

【 0 0 3 7 】

続いて、ドアロック制御ユニット21は、受領した衝突通知信号に基づいて、車両の衝突形態が前突であるか否かを判定する（S305）。車両の衝突形態が前突であると、ドアロック制御ユニット21は、リヤゲートロックアクチュエータ35に対してアンロック信号を出力する（S307）。これにより、リヤゲートのドアロック機構がアンロック状態となり、リアゲートに対するアンロックが実行されることとなる。

【0038】

そして、ドアロック制御ユニット21は、サイドドアロックアクチュエータ33に対してアンロック信号を出力する（S309）。これにより、サイドドアのドアロック機構がアンロック状態となり、サイドドアに対するドアアンロックが実行されることとなる。

【0039】

その後、ドアロック制御ユニット21は、イグニッションキースイッチ27からの信号により、イグニッションキーが抜かれたか否かを判定し（S311）、イグニッションキーが抜かれた場合には、ドアロックの禁止を解除し（S313）、処理を終える。

【0040】

一方、車両の衝突形態が前突ではない、すなわち、後突であると、ドアロック制御ユニット21は、サイドドアロックアクチュエータ33に対してアンロック信号を出力する（S315）。これにより、サイドドアのドアロック機構がアンロック状態となり、サイドドアに対するドアアンロックが実行されることとなる。

【0041】

そして、ドアロック制御ユニット21は、リヤゲートロックアクチュエータ35に対してアンロック信号を出力する（S317）。これにより、リヤゲートのドアロック機構がアンロック状態となり、リヤゲートに対するドアアンロックが実行されることとなる。

【0042】

以上のように、本実施の形態において、エアバッグ制御ユニット11は衝突形

態として前突を特定し、前突の場合、ドアロック制御ユニット21は、エアバッグ制御ユニット11から送出された衝突通知信号に基づいて、リヤゲートに対するドアアンロックを実行した後に、サイドドアに対するドアアンロックを実行している。これにより、リヤゲートに対するアンロックがサイドドアに対するドアアンロックよりも先に実行されるので、サイドドアにおいてサイドドアロックアクチュエータ33のハーネス地絡が発生していたとしても、電源ヒューズ29が熔断する前にリヤゲートを確実にアンロック状態とすることができる。

【0043】

また、本実施の形態において、エアバッグ制御ユニット11は衝突形態として後突を特定し、後突の場合、ドアロック制御ユニット21は、エアバッグ制御ユニット11から送出された衝突通知信号に基づいて、サイドドアに対するドアアンロックを実行した後に、リヤゲートに対するアンロックを実行している。これにより、サイドドアに対するドアアンロックがリヤゲートに対するアンロックよりも先に実行されるので、リヤゲートにおいてリヤゲートロックアクチュエータ35のハーネス地絡が発生していたとしても、電源ヒューズ29が熔断する前にサイドドアを確実にアンロック状態とすることができる。

【0044】

本発明は、前述した実施の形態に限定されるものではない。第1及び第2の実施の形態において、エアバッグ制御ユニット11にて車両の衝突形態を特定するようにしているが、これに限られるものではない。例えば、車両の異なる位置にそれぞれ衝撃センサを設け、これらの衝撃センサの出力をドアロック制御ユニット21に接続し、ドアロック制御ユニット21にて車両の衝突形態を特定するようにしてもよい。

【0045】

【発明の効果】

本発明によれば、電源ヒューズを1系統化した場合においても、いずれかのドアを確実にアンロック状態とすることができ、安全性が極めて高いドアアンロック制御装置を提供することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

第 1 の実施の形態に係るドアアンロック制御装置を示すブロック図である。

【図 2】

第 1 の実施の形態に係るドアアンロック制御装置における、エアバック制御ユニットの動作の一例を説明するためのフローチャートである。

【図 3】

第 1 の実施の形態に係るドアアンロック制御装置における、ドアロック制御ユニットの動作の一例を説明するためのフローチャートである。

【図 4】

第 2 の実施の形態に係るドアアンロック制御装置を示すブロック図である。

【図 5】

第 2 の実施の形態に係るドアアンロック制御装置における、ドアロック制御ユニットの動作の一例を説明するためのフローチャートである。

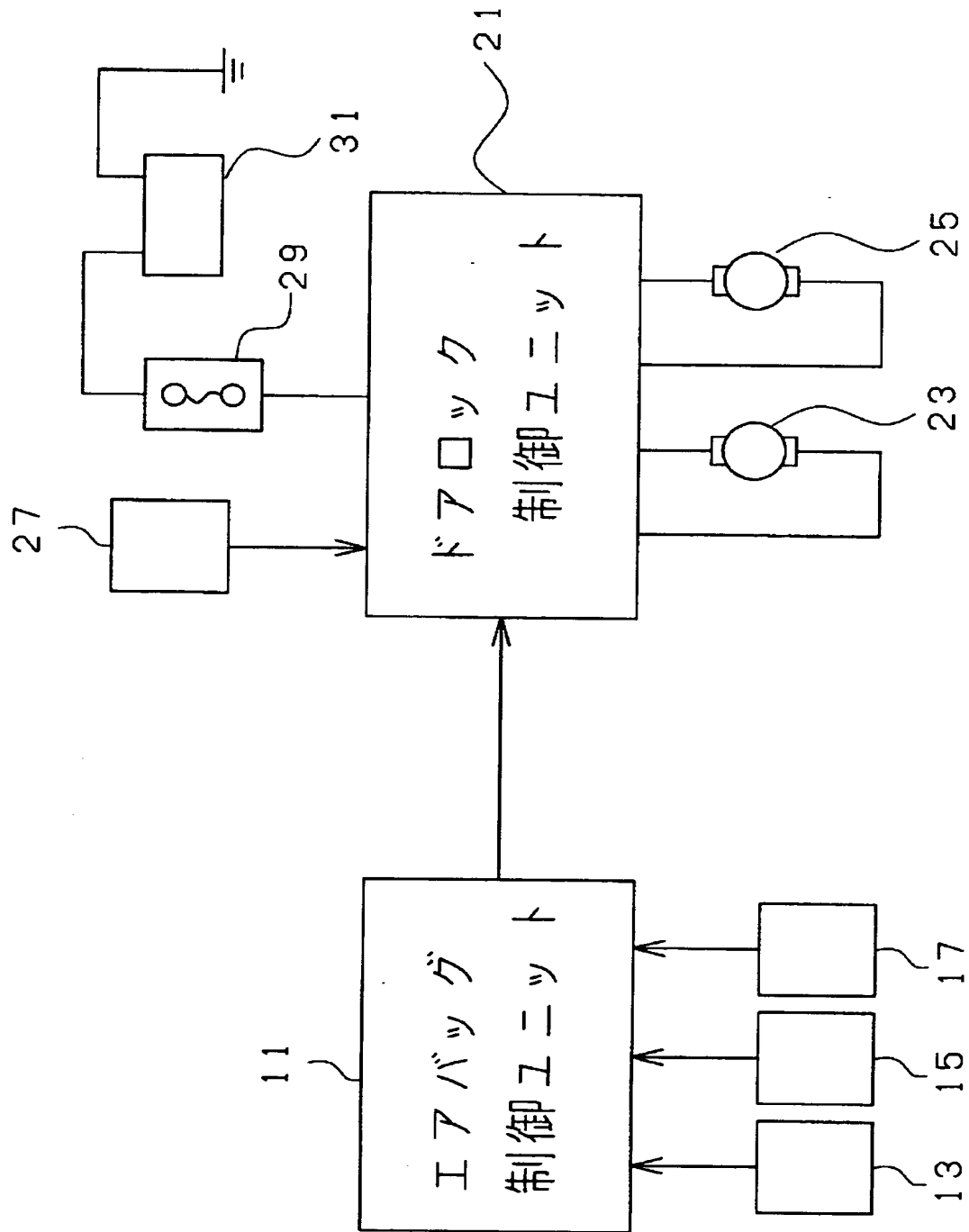
【符号の説明】

1 1 …エアバック制御ユニット、1 3 …フロントエアバックセンサ、1 5 …運転席側エアバックセンサ、1 7 …助手席側エアバックセンサ、2 1 …ドアロック制御ユニット、2 3 …運転席側ドアロックアクチュエータ、2 5 …助手席側ドアロックアクチュエータ、2 7 …イグニッションキースイッチ、2 9 …電源ヒューズ、3 1 …ドアロック駆動電源、3 3 …サイドドアロックアクチュエータ、3 5 …リヤゲートロックアクチュエータ。

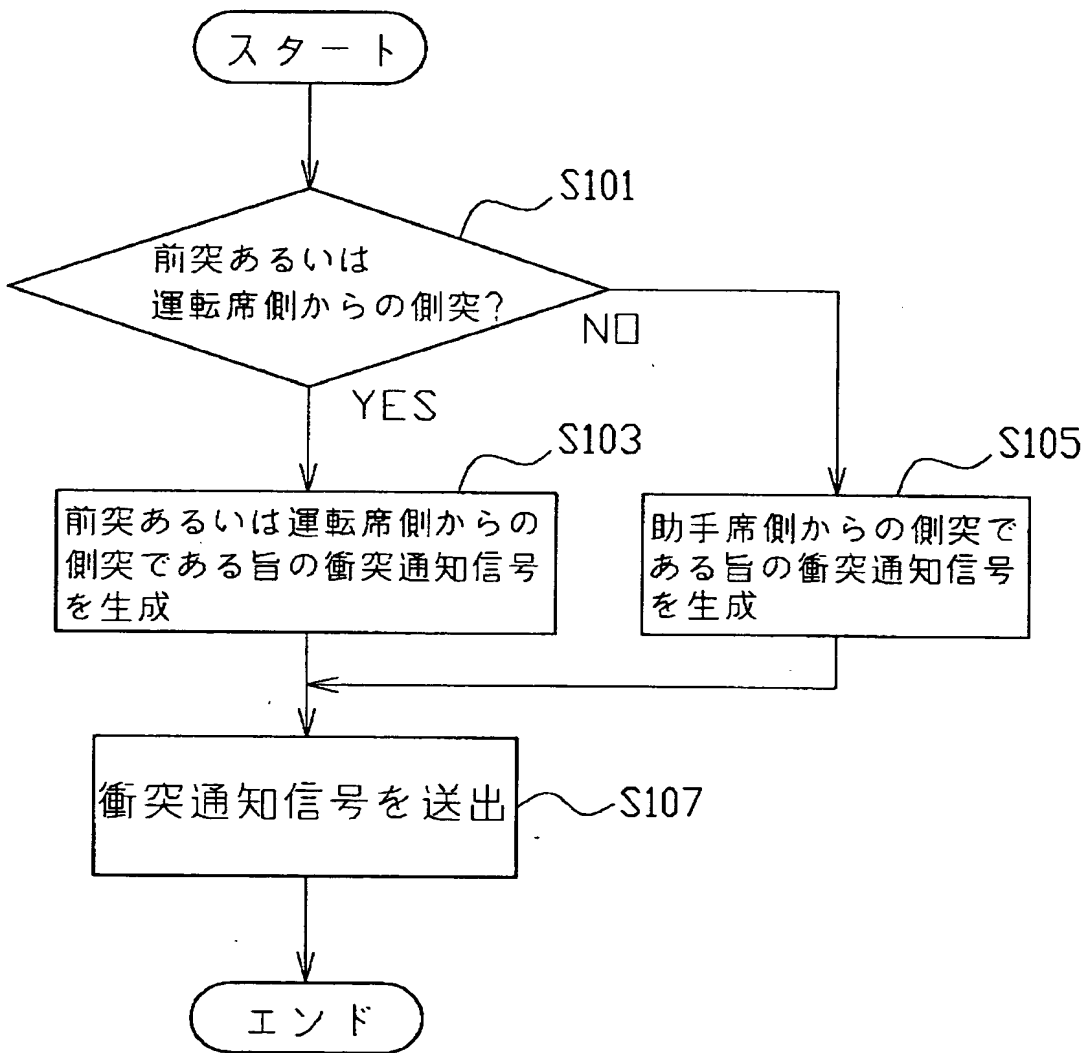
【書類名】

図面

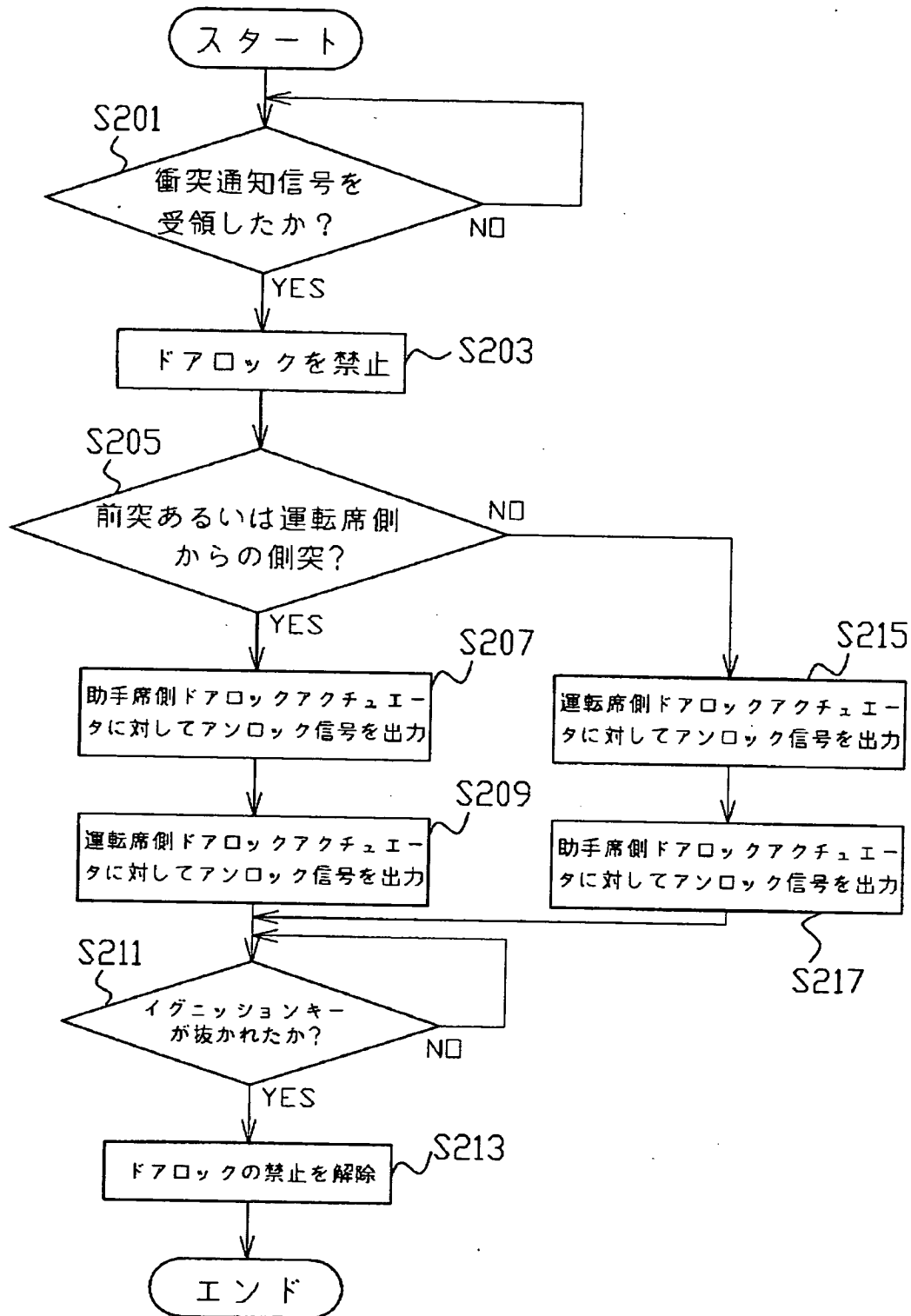
【図 1】



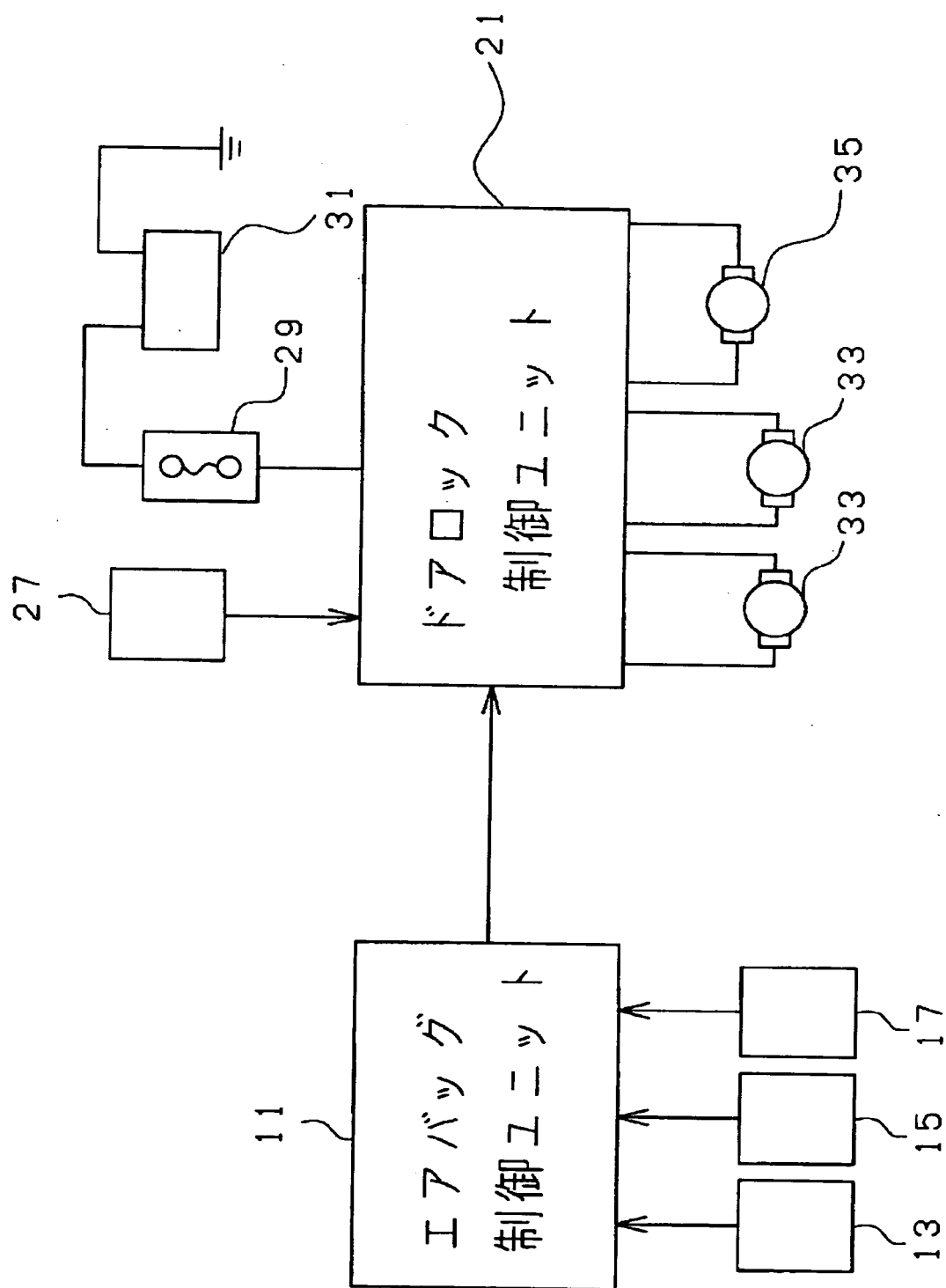
【図2】



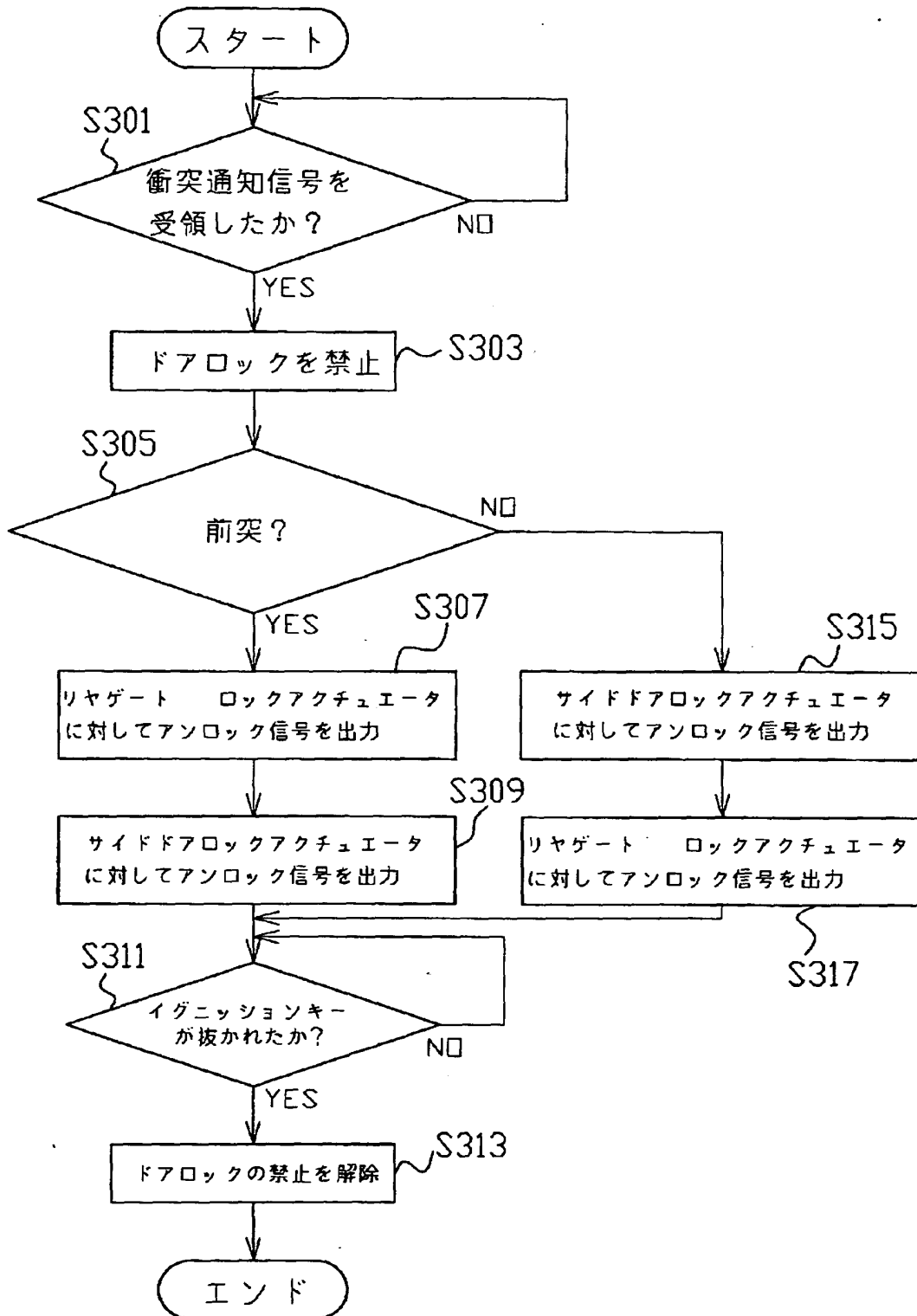
【図 3】



【図4】



【図5】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 電源ヒューズを1系統化した場合においても、いずれかのドアを確実にアンロック状態とすることができ、安全性が極めて高いドアアンロック制御装置を提供すること。

【解決手段】 ドアロック制御ユニット21は、車両の衝突形態が前突あるいは運転席側からの側突である旨の衝突通知信号をエアバッグ制御ユニット11から受領すると、まず、助手席側ドアロックアクチュエータ25に対してアンロック信号を出力し、その後、ドアロック制御ユニット21は、運転席側ドアロックアクチュエータ23に対してアンロック信号を出力する。また、ドアロック制御ユニット21は、助手席側からの側突である旨の衝突通知信号をエアバッグ制御ユニット11から受領すると、まず、運転席側ドアロックアクチュエータ23に対してアンロック信号を出力し、その後、助手席側ドアロックアクチュエータ25に対してアンロック信号を出力する。

【選択図】 図1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [0 0 0 0 0 5 3 4 8]

1. 変更年月日 1 9 9 0 年 8 月 9 日
[変更理由] 新規登録
住 所 東京都新宿区西新宿一丁目 7 番 2 号
氏 名 富士重工業株式会社